

ESTUDO DE PLUMAS DE CONTAMINAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JAPARATUBA – SE VIA MÉTODO GEOFÍSICO DE ELETRORRESISTIVIDADE

Falheiros, M.O.¹; Senra, A.S.¹ Folly, W.S.D.¹

¹Universidade Federal de Sergipe

RESUMO: Na maioria dos municípios do estado de Sergipe persistem problemas de contaminação dos aquíferos subterrâneos associados à falta de saneamento básico. Dentre as fontes mais notáveis de contaminantes estão os aterros sanitários, as fossas domésticas mal construídas, o despejo de efluentes sanitários em vias públicas e os sepultamentos em cova rasa – um procedimento relativamente comum em vários cemitérios. Considerando que nos municípios é relativamente frequente a utilização de águas de poços para o consumo humano, a contaminação do lençol freático pode configurar um preocupante problema de saúde pública. No presente trabalho, foi realizado um levantamento geofísico no município de Japaratuba-SE a fim de evidenciar possíveis plumas de contaminação associadas ao necrochorume oriundo do cemitério municipal. Para isso, empregou-se o método geofísico da eletrorresistividade, que é amplamente utilizado na localização de plumas de contaminação de diversas origens. Foram realizados dois levantamentos cortando o terreno do cemitério municipal. O primeiro, aproximadamente orientado no sentido oeste-leste e o segundo, orientado no sentido sudoeste-nordeste, perfazendo um total de 11 pontos de sondagem elétrica vertical (SEV). As seções de resistividade 2D, obtidas com auxílio do software livre IPI2Win, revelaram a presença uma provável pluma de contaminação por necrochorume no terreno situado a oeste do cemitério municipal e contíguo ao mesmo. A anomalia de baixa resistividade observada parece ocorrer no sentido do provável fluxo hidrológico subterrâneo para sudoeste do cemitério e em profundidade compatível com as normalmente empregadas nos sepultamentos. Tal anomalia encontra-se localizada nos terrenos adjacentes a Oeste do mesmo, em profundidades crescentes a partir de 1,0 – 1,6 m contadas a partir da superfície local. Na seção de resistividade oeste-leste, que corta a cidade até a margem direita de um córrego notavelmente poluído, foi evidenciada a presença de uma camada em subsuperfície cuja resistividade exhibe progressiva diminuição para leste (sentido do declive do terreno) até a margem do referido córrego. Tal fato pode ser explicado pelo aumento da concentração de poluentes no lençol freático oriundos das fossas das residências a montante e da percolação do esgoto que corre a céu aberto em algumas vias da cidade. Ainda que o método de eletrorresistividade não seja conclusivo, é possível utilizar os resultados do presente trabalho como norteadores para futuras coletas de amostras das águas subterrâneas para análise laboratorial.

PALAVRAS-CHAVE: CAMINHAMENTO ELÉTRICO, LENÇOL FREÁTICO, NECROCHORUME.